ソフトウェア

HW4

Version 3

取扱説明書

＜プロフェッショナルエディション機能＞

rotronic

LEADING IN HUMIDITY MEASUREMENT

rotronic 国内総代理店

神栄テクノロジーとロトロニックが湿度計測を変えます。

神栄テクノロジー株式会社

IM-H-10006 Rev.1

目次

第 1 章　概要 5

1. 製品概要 5

第 2 章　プロフェッショナルエディションのみの機能 6

1. 機器のグループ化 6

2. RS-485 マスターとスレーブ 18

3. パスワード 21

4. アラームセッティング 28

5. アラームテーブル 37

このたびは HW4 をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
この製品を十分にご活用いただき、また末永くご使用いただくために、
本取扱説明書は丁寧に取扱い、いつも手元においてご活用ください。

重要

このソフトウェアは、下記「ソフトウェア使用承諾書」を承認していただくことが、使用の条件となっています。

「　ソフトウェア使用承諾書　」

・権利

お客様は、本ソフトウェアの使用権を得ることはできますが、著作権がお客様に移転するものではありません。

・第三者の使用

お客様は、有償あるいは無償を問わず、本ソフトウェア及びそのコピーしたものを第三者に譲渡あるいは使用させることはできません。

・コピーの制限

本ソフトウェアをコピーすることはできません。

・アフターサービス

お客様が使用中、本ソフトウェアに不具合が発生した場合、お買上店（代理店）もしくは弊社までお電話または文書でお問い合わせください。お問い合わせの本ソフトウェアに関して弊社が知り得た内容の誤り（バグ）や使用方法の改良など必要な情報をお知らせいたします。

ご注意

- ○ 本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁じます。
- ○ 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- ○ 本書の内容については万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど
  お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- ○ お客様が運用した結果につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
Windows は、米国 Microsoft Corporation の商標です。

第１章　概要

1. 製品概要

HW4 はロトロニック社製温湿度計測機器のサポート用ソフトウェアです。HW4 を使ってロトロニック温湿度計測機器の各種機能設定、センサプローブ及び変換器の温湿度調整をすることができます。

機能

- 温湿度計測値と演算値の表示
- 温湿度計測値と PC への記録
- 操作性に優れたグラフとデーター覧表
- データのプリント出力機能
- ロトロニック HC2 プローブ及び、変換器の温湿度調整
- 変換器のアナログ信号選択／アナログスケーリング設定

HW4-E：　ベーシックエディション

HW4 の基本的な機能を網羅したソフトウェアです。ロトロニック温湿度計測機器の各種機能設定、センサプローブ及び変換器の温湿度調整をすることができます。

HW4-P：　プロフェッショナルエディション

プロフェッショナルエディションでは、複数のセンサプローブ／機器を同時に表示するグループビューモードが利用できます。グループビューモードでは複数の機器の測定値を同時に PC に記録する、複数の機器を同時に調整するなど、一括して操作することができます。
また、複数ユーザーの登録、ログイン権限の設定（アドミニストレーター／一般ユーザー権限）パスワードの設定が可能です。

HW4-OPC：　プロフェッショナルエディション　OPC 対応

プロフェッショナルエディションに OPC サーバーへの対応機能を追加した仕様です。OPC サーバーを経由して、測定データを転送することができます。（ユーザー側で OPC クライアントとして、プログラム、機器の承認を行う必要があります。）

本書では、ソフトウェア HW4-P version3 プロフェッショナルエディションの機能のみを主に記載しております。ベーシックエディションと共通の基本機能につきましては、別刷の HW4 Version3 の取扱説明書に記入しております。
本紙より先に HW4 Version3 の取扱説明書をお読みください。

第２章　プロフェッショナルエディションのみの機能

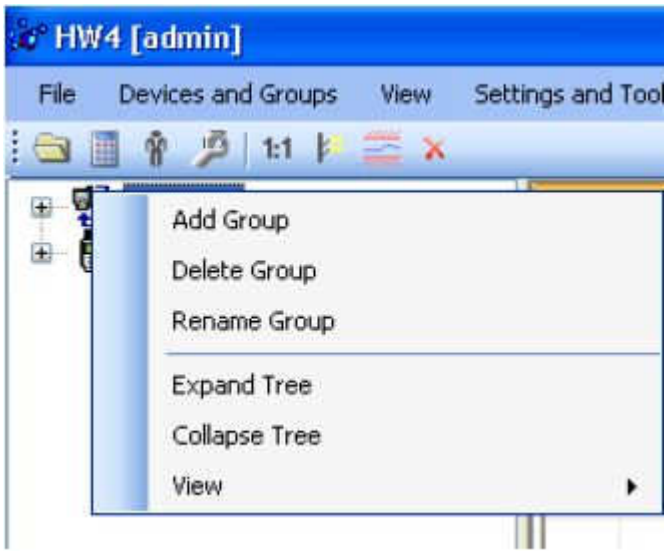
1. 機器のグループ化

１．機器のグループ化

機器のグループ化は、HW4 プロフェッショナルエディションのみの機能です。

メインウインドウ　－　左フレーム

グループ化することで PC に接続された機器をまとめて操作することができます。
マスター／スレーブもグループに属し HW4 上で重複することはありません。各機器はアイコンの操作で自由にグループ間を移動させることができます。
グループ内に属する機器の測定値は、表／グラフ形式で同時に表示することができます。



Rename Group：
　グループの名称を変更することができます。

グループへの追加：

各機器のアイコンにカーソルを合わせて右クリックでホールドします。ホールドした状態でアイコンを移動するとカーソルに小さい四角が現れます。そのままドラッグでグループに移動させるとグループの表示名が反転しますので、その状態でホールドを解除するとグループに追加されます。

各機器のアイコンは、グループに追加されたのと逆の順番で表示されます。

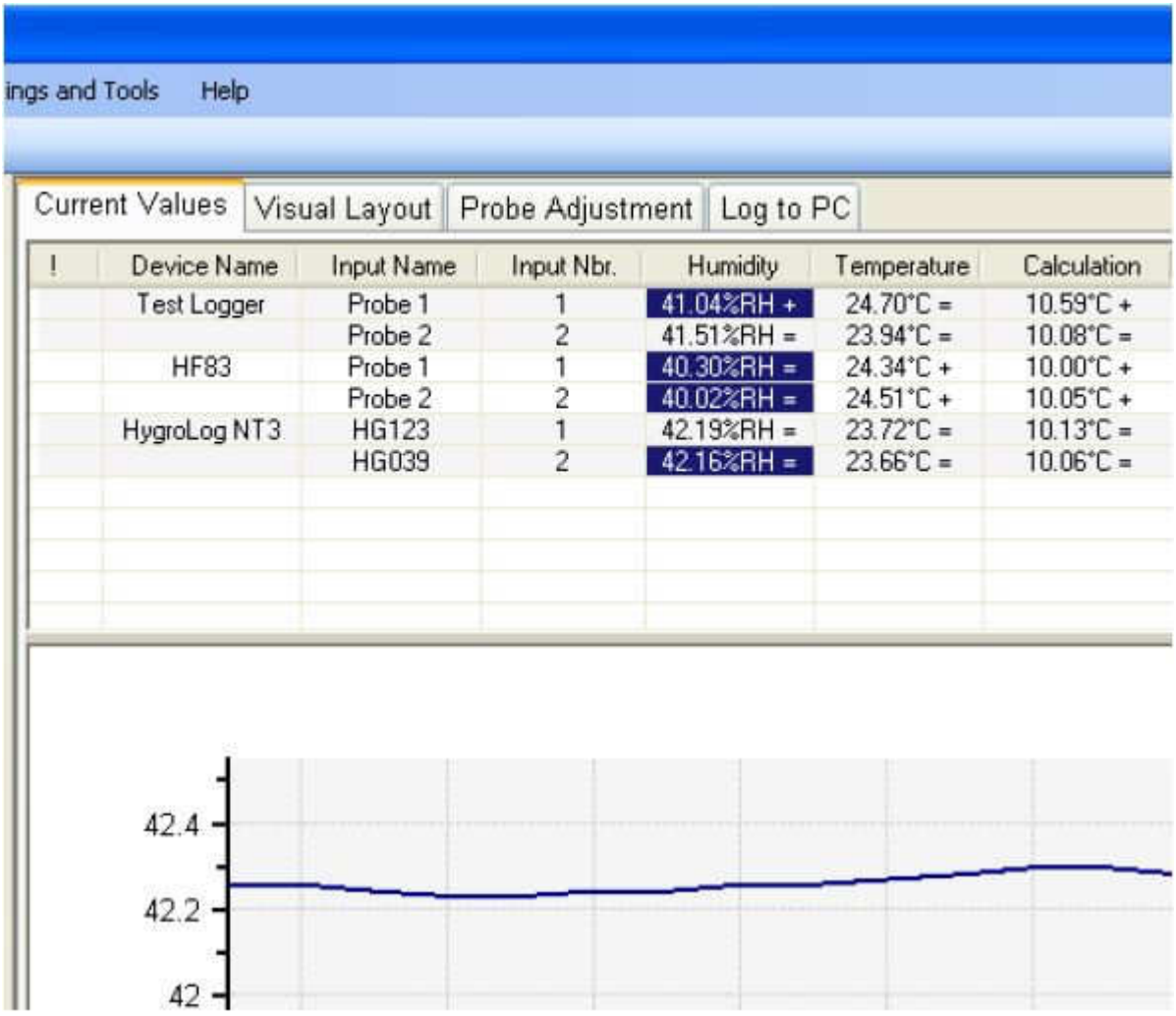
グループからの移動：

各機器のアイコンにカーソルを合わせて右クリックでホールドします。ホールドした状態でアイコンを移動するとカーソルに小さい四角が現れます。そのままドラッグでグループから外に移動させることができます。

メインウインドウ　－　左フレーム

左フレーム上でグループのアイコンを選択すると、図のようなグループビューモードが表示されます。

グループビューモードは、HW4 プロフェッショナルエディションのみの機能です。



２．Current Values

右フレームの上部には、グループに属する機器の各測定値が表示されます。測定値は随時更新されます。更新インターバルは HW4 Global Settings > General タブの中の Polling interval で設定します。

１）Current Values タブの表示項目

Current Values タブでは次の項目を表示することができます。

表示する項目は HW4 の操作で変更することができます。

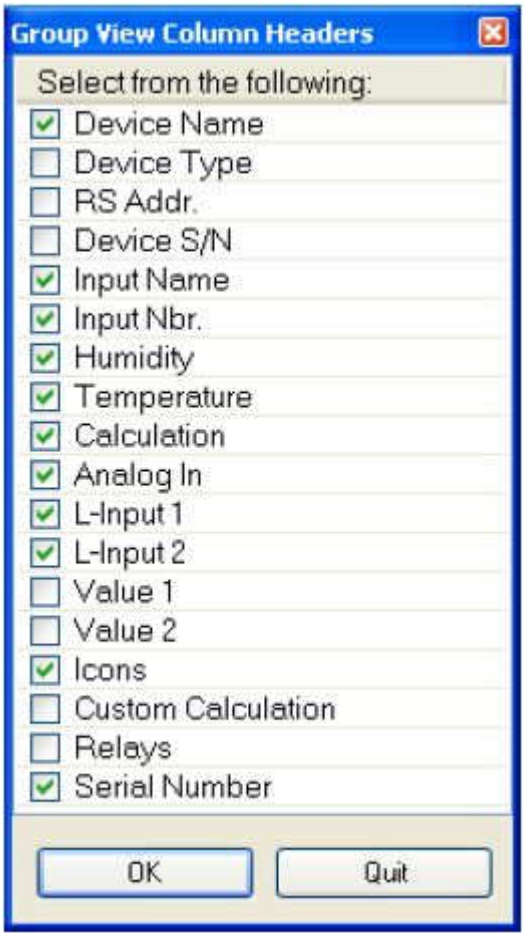
項目	Column Headers	内容
湿度デジタル	Humidity Value 1	HC2 プローブからの湿度出力
温度デジタル	Temperature Value 2	HC2 プローブからの温度出力
演算値	Calculation	HC2 プローブからの露点／絶対湿度など演算値出力
アナログプローブ	Analog Input Value 1	他社製アナログプローブからの出力
圧力プローブ	Analog Input Value 1	他社製アナログ圧力プローブからの出力
設定演算値	Custom Calc. Value 1	機器に対する設定が必要 （2 プローブの温度測定値の差など）
ロジカル入力 1	L-Input 1 Value 1	外部接点入力 1 の状態 （1=クローズ／0=オープン）
ロジカル入力 2	L-Input 2 Value 2	外部接点入力 2 の状態 （1=クローズ／0=オープン）
リレー1～4	Relays Value 1	リレー1～4 の状態 （1=導通／0=非導通）

２）Column　の選択

Current Values タブの表示項目を編集することができます。いずれかのグループアイコンを選択し、

Settings and Tools ＞ Column Headers.　をクリックしてください。

図の選択項目が開きます。表示する項目にチェックを入れてください。



３）Column　の配列

Current Values タブの表示項目の整列を変更することができます。Column を左右にドラッグして配列を変更してください。

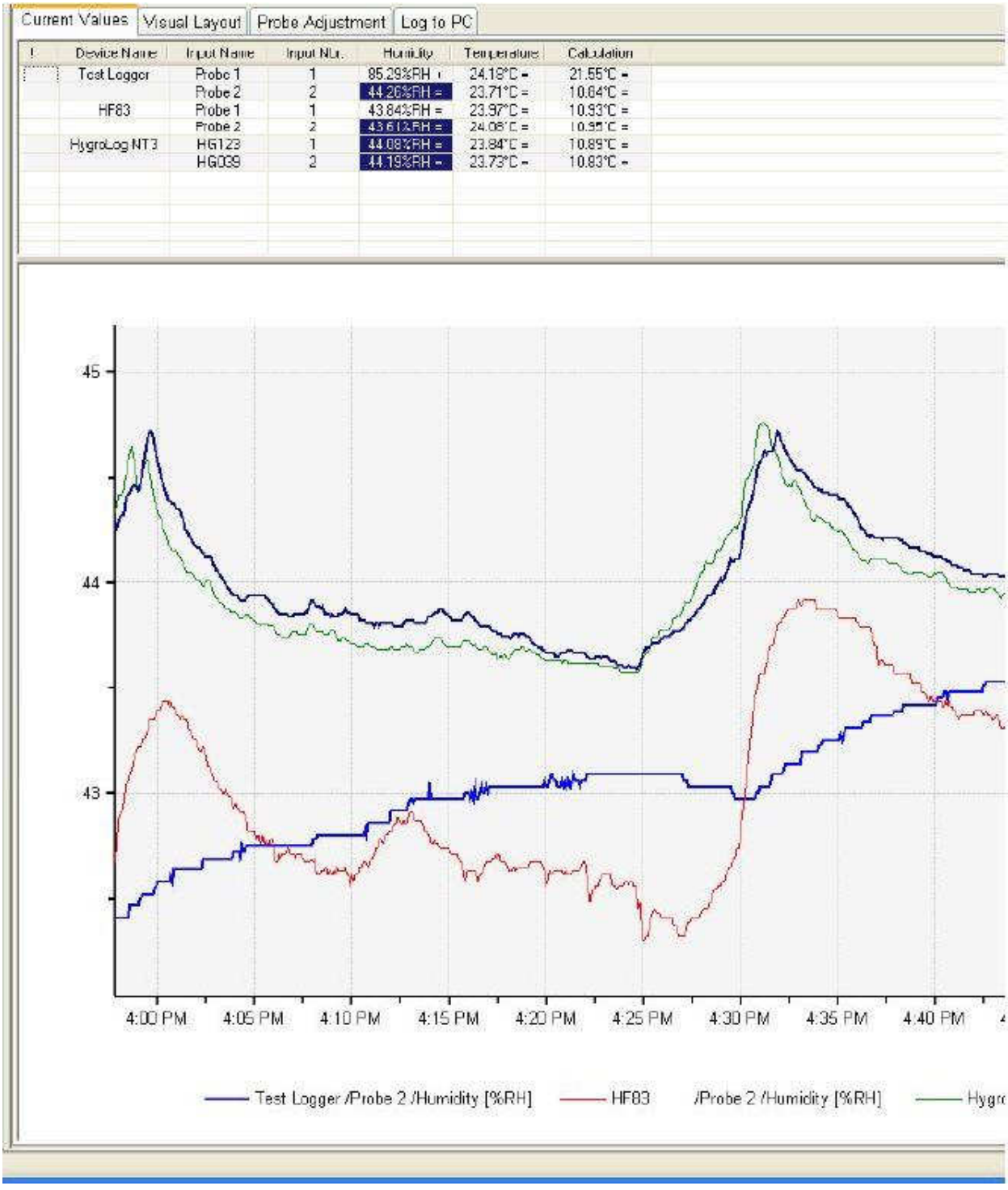
４）表示項目の設定

機器ごとの表示モードでは個別に表示項目を設定します。View タブ上のチェック項目から表示させる項目をチェックしてください。

３．オンライングラフ

グループを構築すると Current Values タブの下部に表示されるオンライングラフ上にグループに属するすべての機器の測定値を同時に表示させることができます。

グループ内のすべての機器の湿度測定値を表示させるには、上部の表で Column の　Humidity を選択します。さらに表示する項目を追加するには Column の　Humidity が反転している状態で　Ctrl キーを押しながら別の項目を選択します。



グラフは自動的に更新されていきます。更新インターバルは　HW4 Global Settings > General タブの Online buffer time interval で設定します。

HW4 Global Settings > Graph Settings tab > Automatic scaling　をチェックすると HW4 は自動的に測定値のスケーリングを設定します。Automatic scaling のチェックを外すと Graph Settings tab 上にスケールを入力するボックスが表示されます。ボックス内に数値を入力することでグラフのスケールを設定できます。

4. Visual Layout

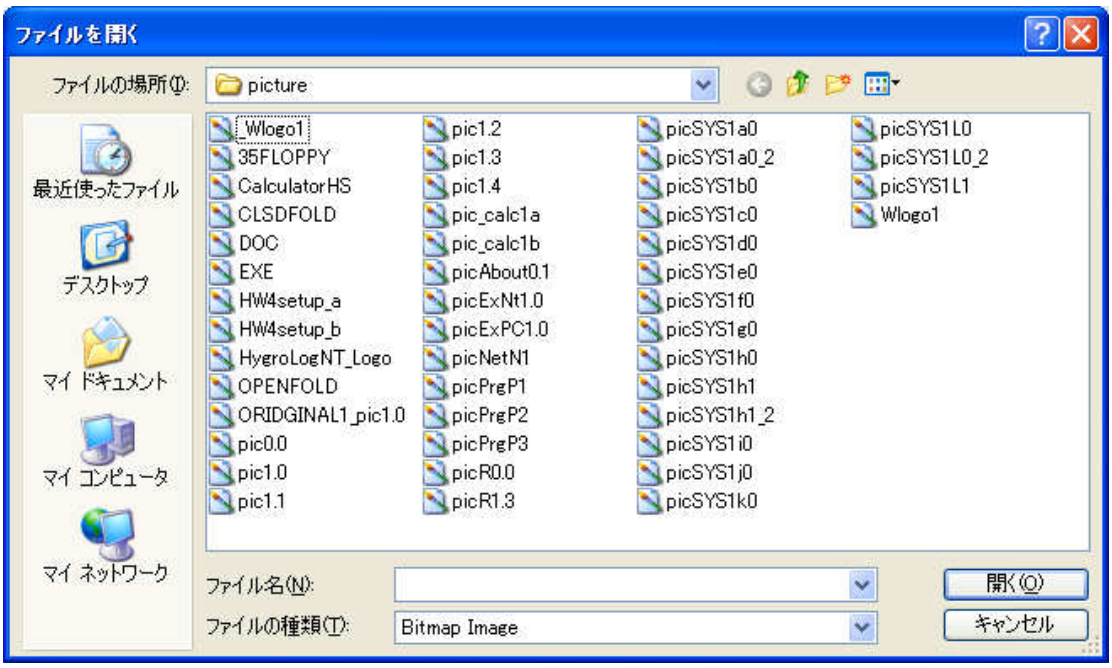
Visual Layout タブでは、背景に室内見取り図や工程図・装置などの図を表示させて、その上に機器の型番・シリアル番号・測定値などの情報で構成されるラベルを貼り付けする事で、多点測定の様子をより視覚的にモニターすることができます。
ラベルの表示項目は設定変更することができ、ラベルは背景上を自由に移動させることができます。測定値が設定したアラームの範囲を超えた場合はラベル上に赤色で表示されます。但し、ローバッテリー表示・シュミレータモードなどのアラームは表示されません。

背景画像を右クリックするとメニュー画面が開きます。

Load Background Picture :

クリックするとファイルを選択するウインドウが開きます。背景に表示する画像ファイルを選択してください。

Visual Layout タブでは、背景画像のサイズ変更・位置調整などの操作はできません。背景に設定する画像はあらかじめ見やすいサイズに調整しておいてください。



Add a Text Label :

クリックするとテキストラベルが表示されます。機器の名称・補足説明などを任意に入力することができます。

ラベルを表示させた後、ラベルを右クリックするとメニューが表示されます。

Label Settings :

テキストの入力、背景色、フォント、カラーなどを設定することができます。

Fixed Position :

クリックしてチェックするとラベルの位置が固定されます。

Delete :

クリックするとテキストラベルが削除されます。

ラベルをクリックすると画像のメニューが開きます。

Device :

クリックすると左フレーム内のアイコンと同じメニューが開きます。各メニューをクリックするとウインドウが開きます。各メニューの詳細な操作は、温湿度計測機器別ウインドウを参照ください。

Probe :

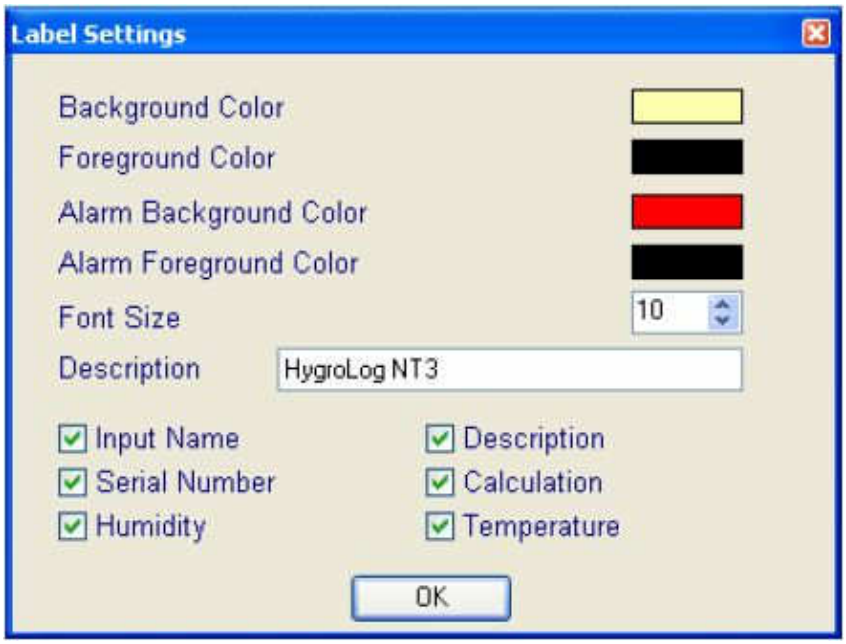
Device と同様にクリックすると左フレーム内のアイコンと同じメニューが開きます。各メニューをクリックするとウインドウが開きます。各メニューの詳細な操作は、温湿度計測機器別ウインドウを参照ください。

Label Settings :

クリックすると次のウインドウが開きます。ここでは背景色、フォント色、アラーム背景色、アラームフォント色、機器名称、などラベルに表示する項目などを設定します。

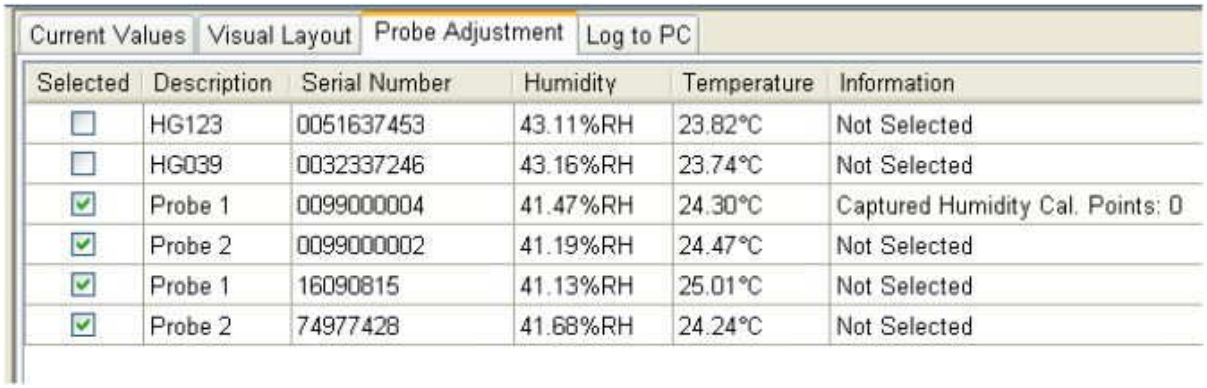
Fixed Position :

クリックするとラベルの位置を固定します。



５. Probe Adjustment

グループビューモードでの Probe Adjustment タブでは、グループに属する複数のプローブや機器を同時に調整することができます。

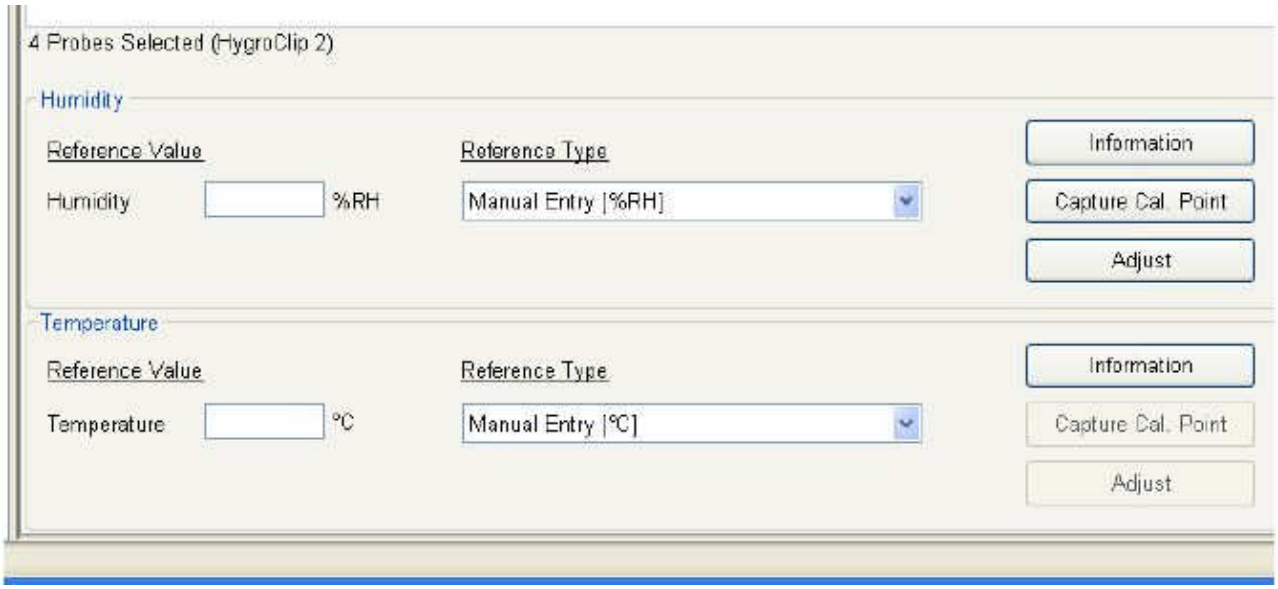


Selected	Description	Serial Number	Humidity	Temperature	Information
☐	HG123	0051637453	43.11%RH	23.82℃	Not Selected
☐	HG039	0032337246	43.16%RH	23.74℃	Not Selected
☑	Probe 1	0099000004	41.47%RH	24.30℃	Captured Humidity Cal. Points: 0
☑	Probe 2	0099000002	41.19%RH	24.47℃	Not Selected
☑	Probe 1	16090815	41.13%RH	25.01℃	Not Selected
☑	Probe 2	74977428	41.68%RH	24.24℃	Not Selected

注意　！

- 複数のプローブ／機器を同時に調整する場合には、単位の設定を統一してください。機器及びプローブの単位の設定は、各機器のデバイスマネージャーから変更することができます。
  プローブ分離型の製品（HP22/23、HF5 など）を調整する場合は、機器とプローブの単位を統一してください。
- 機器及びプローブの単位設定と HW4 の単位設定を統一してください。
  HW4 の単位設定は、HW4 Global Settings > Language/Unit System tab　から変更できます。
- HygroClip（旧製品）　と　HC2 プローブは、調整のプロセスが異なりますので同じグループ内で同時に調整を行うことはできません。

Probe Adjustment タブの下部に以下のメニューが表示されます。



Reference Type：

温湿度調整に使用する参照基準を選択します。プルダウンメニューで表示される項目から参照基準を選択してください。

Manual Entry [%rh]：

湿度発生装置、鏡面冷却式露点計などの参照基準器を基準とする場合に選択します。Reference Value に参照基準値を入力してください。

Manual Entry [%rh RHS]：

ロトロニック飽和塩校正基準液を基準とする場合に選択します。証明書に記載されている標準値を Reference Value に入力してください。

Manual Entry [Dew point ℃]：

鏡面冷却式露点計などの露点測定値を基準として使用します。この参照基準を選択すると Reference Value に入力項目として Dew point、Temperature が表示されます。それぞれ参照基準器の測定値を入力してください。HW4 は自動的に露点と温度の測定値から相対湿度を演算して基準として使用します。

Manual Entry [Frost point ℃]：

鏡面冷却式露点計などの霜点測定値を基準として使用します。この参照基準を選択すると Reference Value に入力項目として Frost point、Temperature が表示されます。それぞれ参照基準器の測定値を入力してください。HW4 は自動的に霜点と温度の測定値から相対湿度を演算して基準として使用します。

Reference =2　（プローブ／機器名称）:

Reference を選択すると同一グループに属する機器／プローブを基準として使用します。選択した基準値の湿度測定値が自動的に Reference Value に表示されます。

HC2 プローブ／機器の調整手順

湿度と温度を調整する場合には、必ず温度 Temprature から先に調整を行います。

１）Probe Adjustment タブ上段の表中にある Selected の項目のチェックボックスをクリックし調整するプローブを選択します。

２）“Information”のボタンをクリックしプローブの情報を読み込みます。情報を読み込むと表の Information 項目にプローブ内に保存されているキャリブレージョンポイント数が表示されます。

３）Temprature の Reference Value に温度基準値を入力するか、Reference Type のプルダウンメニューでグループ内に属するプローブ／機器から比較参照基準を選択してください。グループに属するプローブ／機器を比較参照基準に設定すると Reference Value 内に比較参照プローブの測定値が自動的に表示され基準として反映されます。

４）“Capture Cal. Point”のボタンをクリックしキャリブレーションポイントをプローブ／機器のメモリに保存します。複数ポイントを調整する場合は３）４）を繰り返します。

５）“Adjust”のボタンをクリックして、保存したキャリブレージョンポイントをプローブ／機器に書き込みます。

注意　！

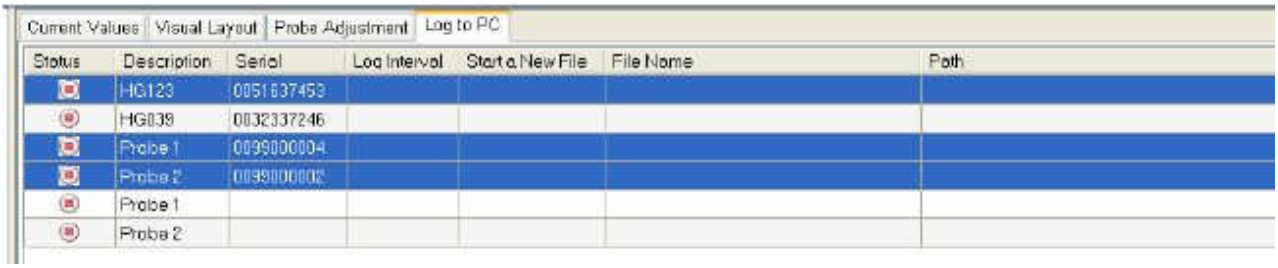
- キャリブレーションポイントを保存した段階では、調整は完了していません。“Adjust”のボタンをクリックすると保存されているキャリブレージョンポイントデータが書き込まれ調整が完了します。
- グループビューモードではキャリブレージョンポイントを削除することはできません。謝って入力したキャリブレーションポイントを削除するには、左フレームの各機器の調整メニューからそれぞれ削除する必要があります。
  各機器の調整メニュー操作については、温湿度計測機器の機器別ウインドウを参照してください。

温度調整が終了した後に、湿度 Humidity について同様の手順にて調整を行います。

６．Log to PC

Log to PC タブではグループに属するプローブ／機器の測定値を PC 上に記録することができます。
接続されているプローブ／機器は Log to PC タブの上段にリスト表示されます。

※　グループに属するプローブ／機器をリスト表示させるには、左フレームで対象となるグループアイコンを選択してくグループださい。グループのアイコンを選択してもリスト表示されないプローブ／機器がある場合には、個別の機器のビューモードの View & Alarm Settings タブから対象となるプローブ機器が選択チェックされているか確認してください。



１）リストからデータを記録するプローブ／機器を選択します。選択するプローブをクリックして反転表示させてください。複数プローブ機器を選択知る場合には、Ctrl キーを押しながら複数プローブ／機器をクリックしてください。

２）ログインターバルを設定してください。ここで設定するインターバルは、選択されているすべてのプローブ／機器に適用されます。ログインターバルは、5 秒～12 時間 00 分 00 秒まで 5 秒単位で設定することができます。

３）Start a new file　のプルダウン押すとファイルの記録時間の上限を設定できるようになります。
プルダウンメニューから以下の項目を選択して「OK」をクリックしてください。

「Never」　　：ファイルに記録時間の上限を設定しません。
　　1 つのファイルに連続して測定値を記録していきます。
「Each Day」　：1 日毎にファイルを 1 つ作成します。
　　午前 00:00 から新しいファイルを作成します。
「Each Week」　：1 週間毎にファイルを 1 つ作成します。
　　月曜日の 00:00 から新しいファイルを作成します。
「Each Month」：1 ヶ月毎にファイルを 1 つ作成します。
　　毎月 1 日の 00:00 から新しいファイルを作成します。
「Each Year」　：1 年毎にファイルを 1 つ作成します。
　　毎年 1 月 1 日の 00:00 から新しいファイルを作成します。

４）Path　の項目にログファイルの保存先が表示されます。保存先の右側のスイッチをクリックするとエクスプローラウインドウが開いて保存先を選択することができます。

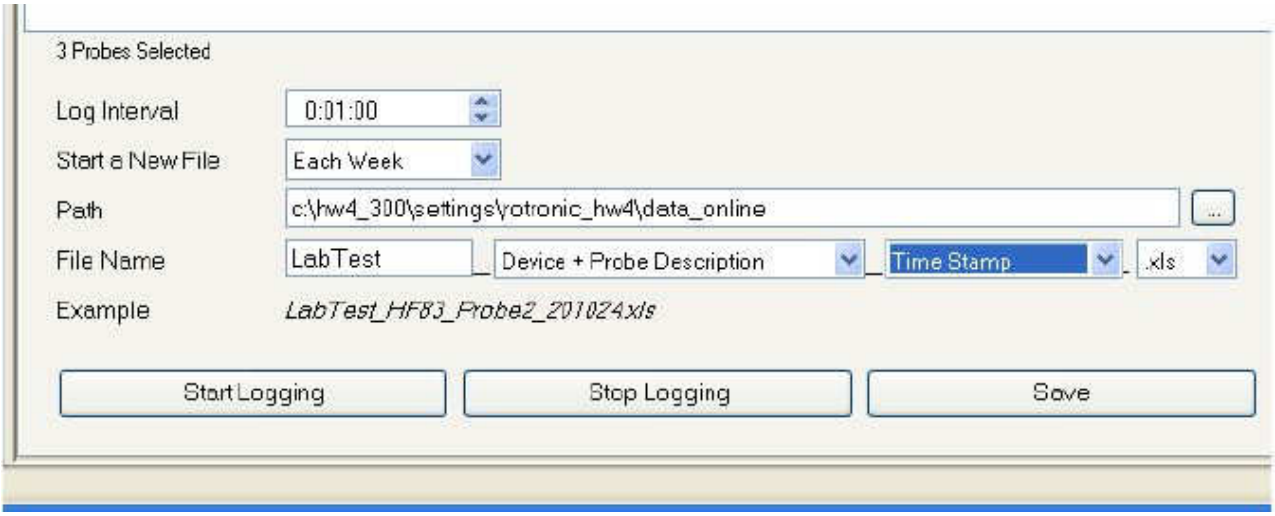
５）ファイル名をつけます。ファイル名は三つのセグメントから構成されます。
左のセグメント：任意の文字を入力してください。
2 番目のセグメント：プルダウンでいずれかを選択してください。
3 番目のセグメント：プルダウンでいずれかを選択してください。
右のセグメント：プルダウンでいずれかを選択してください。
XLS　テキスト形式のデータが保存されます。EXCEL 等のソフトウェアで参照・加工することができます。
LOG　 HW4 でのみ参照できます。データ作成後に加工することはできません。

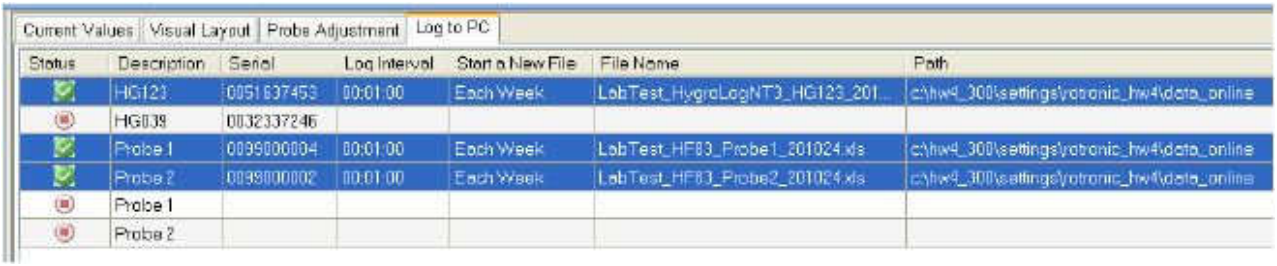
６）[Save]　ボタンをクリックしてください。

７）[Start Logging]　ボタンをクリックすると記録が開始します。記録を開始すれば、プローブ表示横の Status シンボルが赤から緑になります。

８）[Stop Logging]　ボタンをクリックすると記録が終了します。

一旦記録が終了したファイルの途中から記録を再開する事はできませんのでご注意ください。
長期間の記録の場合には、ファイルサイズで Never の選択はできるだけ避けてください。





注意　！

グループビューモードの Log to PC タブでは複数のプローブ機器のデータ記録を同時に設定開始することができますが、複数プローブ機器の測定値を同一ファイル上に保存することはできません。
記録ファイルは、各プローブ機器ごとに一つずつ作成されます。

2. RS-485 マスターとスレーブ

本機能は HW4 プロフェッショナルエディションのみの機能です。

１．マスターとスレーブの定義

HW4 プロフェッショナルエディションで認識される機器のマスター／スレーブは次の通りです。

マスター：PC に直に接続されるすべての温湿度計測機器が対象です。
スレーブ：マスターに、RS-485（マルチドロップ接続）で接続された温湿度計測機器が対象です。

注意　！

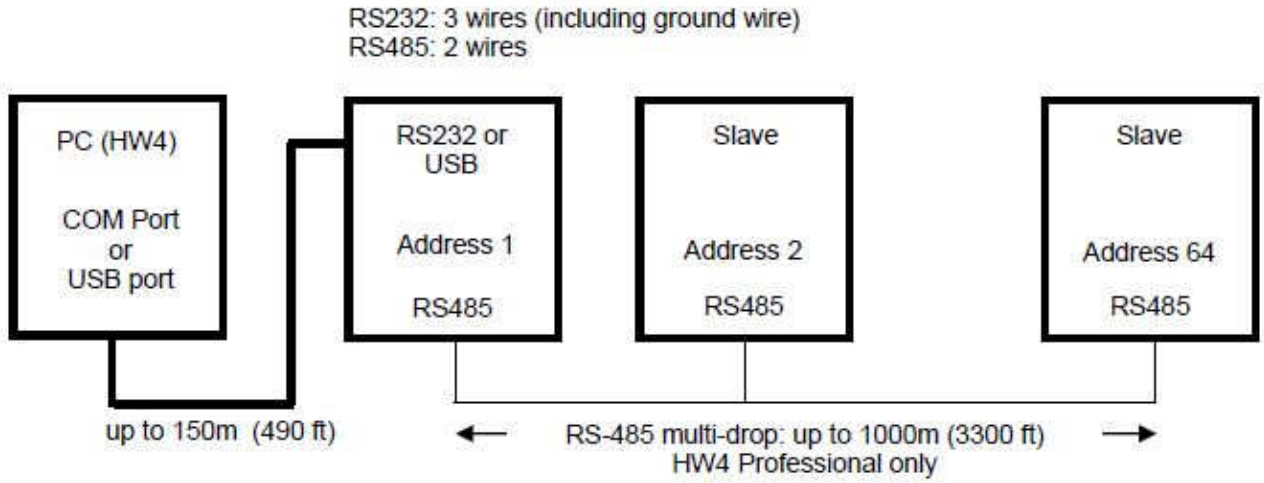
スレーブの機器は、HW4 ベーシックエディションでは、認識されません。

２．RS-485 のスレーブ接続

ロトロニック温湿度計測機器は最大 64 台までの RS-485（マルチドロップ接続）を組むことができます。最大６４台とは１台のマスターと６３台のスレーブです。
RS-485 のポートがある温湿度計測機器は、すべてマスター／スレーブとして使用することができます。
ロトロニック温湿度計測機器で AirChip3000 シリーズ世代の製品と旧世代の製品では、通信プロトコルが異なります。（注：HL-NT は、旧世代の通信プロトコルです）
AirChip3000 シリーズ世代の製品と旧世代の製品を同じ RS-485（マルチドロップ接続）に混在して接続することができません。
HW4 は AirChip3000 シリーズ世代の製品／旧世代の製品ともに、それぞれ RS-485 ネットワークを認識します。
AirChip3000 シリーズ世代の製品のボーレートは、すべて　19200　で統一されていて、変更することはできません。（旧世代の製品と異なります）

３．RS-485 のアドレス

RS-485 のアドレスは 0－64 の範囲で設定します。工場出荷時の RS-485 のアドレス設定は 0 です。
RS-485 のアドレスは、HW4 との通信プロトコルに含まれていて、機器への送信／機器からの返信コマンドに含まれます。
RS-485 のマルチドロップ接続では、同一接続上のアドレスはすべて異なるものでなければなりません。
COM／USB マスターに接続されたスレーブの接続事例。



HW4 PRO

HW4 が RS-485 のスレーブ機器を認識すると、HW4 は自動的に工場出荷時設定のアドレス(0)をマスター／スレーブに対して以下のように変更します。

マスター：
HW4 は自動的に PC に直接接続された機器（マスター）のアドレスを 0→1 に変更します。

マスターに接続されたスレーブ：
HW4 が RS-485 マルチドロップ接続を認識すると、HW4 は自動的にスレーブのアドレスを 0→ 2～64 の固有のアドレスに変更します。

AC3010/AC3011 に接続されたスレーブ:AC3010/AC3011 コンバーターを使用するとマスターを使わずにスレーブを接続することができます。コンバーターには RS-485 アドレスは無く、ネットワーク上の機器とは認識されません。
HW4 は自動的にコンバーターに接続されたスレーブのアドレスを 0→ 1～64 の固有のアドレスに変更します。

注意　！

すべての機器は工場出荷時設定で RS-485 アドレスが 0 に設定されていますので、手動で RS-485 アドレスを設定する必要がありません。HW4 が自動的にアドレスを変更します。

次の場合には手動で RS-485 アドレスを 0 に設定してください。

マスターとして接続されている機器をスレーブとして使用する場合
スレーブを RS-485 マルチドロップ接続から別の RS-485 マルチドロップ接続に移動する場合

アドレスの変更は、HW4 のデバイスマネージャーから機器の結線を変更する前に行ってください。
アドレスの変更をしていない場合は、一時的に直接 PC に接続してアドレスを変更してください。

重複する RS-485 アドレスは、同一の RS-485 マルチドロップ接続のなかでは使用できません。
一時的にすべての機器アドレスを 0 に設定する場合は、アドレスの重複を避けるためにアドレスを 0 に変更した機器を順に左フレームのツリー上から削除してください。
すべてのスレーブ機器を変更後、マスターは最後にアドレス 0 に変更してください。
マスターをツリー上から削除するとスレーブへの RS-485 ネットワークの通信が切断されます。
重複するアドレスは、機器の通信を妨げ不具合を引き起こす原因になります。

同じ RS-485 マルチドロップに接続されている機器は、同じボーレートで使用してください。
同じネットワーク上に異なるボーレートの機器が混在すると、機器の通信を妨げ不具合を引き起こす原因になります。

４．RS-485 のスレーブの検索

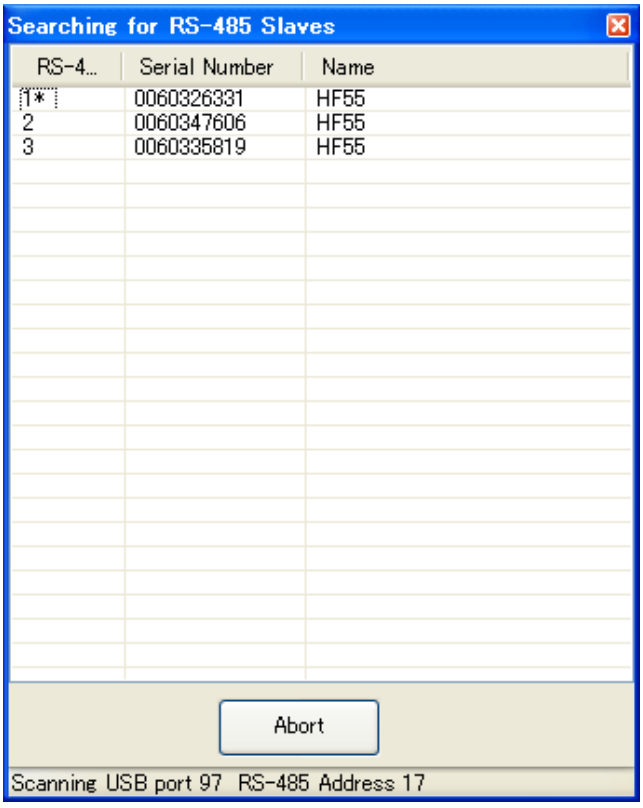
RS-485 のスレーブの検索をするには､PC に接続されたマスターを HW4 がすでに接続認識されている状態で行ってください。

[Search for RS-485 slave devices] をクリックすると、RS-485 のスレーブ機器を検索することができます。

Search for RS-485 Slave Devices ：RS-485 のスレーブでまだ認識されていない機器を検索します。

Refresh the RS-485 Slave Devices：RS-485 のスレーブで一度認識され接続が切断された状態の機器を検索します。

アイコン上に赤×が表示されている状態の機器を検索します。



RS-485 のスレーブ検索は、自動的にアドレス 0～64 まで順に検索されます。リストの最下部に検索するアドレスがカウントされます。
工場出荷時設定のアドレス 0 の機器が複数台接続されている場合は、アドレス 64 までカウントしてからアドレス 0 に機器をカウントします。
アドレス 0～64 までのカウントには時間がかかりますので、ウインドウ下部の表示を見ながら確認をしてください。

５．RS-485 のネットワーク機器のグループ化

グループビューモードを使用すると RS-485 で接続された機器の測定値を同時に参照することができます。
グループを作成し RS-485 ネットワークに属する機器のアイコンをすべてグループに移動し RS-485 ネットワーク機器をグループに登録してください。グループビューモードの詳細な操作手順は、機器のグループ化を参照ください。

3. パスワード

HW4 プロフェッショナルエディションでは複数のユーザーアカウントを設定することが出来ます。各ユーザーはログインするためにパスワードの入力が必要です。複数のユーザーで同じパスワードを共有することができます。複数ユーザーが同時に HW4 にログオンすることは出来ません。

１． 一般ユーザーの権限

HW4 のすべてのユーザーは以下項目を一般ユーザー権限で使用できます。

- HW4 の起動／終了
- HW4 を終了せずにログオフ
- HW4 の Windows ノーティフィケーションエリアへの最小化
- 機器の名称・シリアル番号などの機器情報の参照
- 左フレームツリーの展開／折たたみ
- デバイスマネージャー、データロギング、プローブ調整へのアクセスで参照のみ
- Current Values タブの測定値参照
- On-line Buffer タブの測定値参照
- データへのアクセス（HL-NT 本体内の） 但し、ファイルを開く、ファイル内容の参照のみ
- HW4 Settings and Tools - HW4 Global Settings - General タブ オンラインバッファーとグラフのリセット
- パスワード機能 但し、自身のパスワードの変更のみ
- HW4 Settings and Tools ユーザーイベントの参照
- HW4 Settings and Tools 演算プログラムの起動
- HW4 Settings and Tools ビューアラームテーブルの参照

以下の項目は、一般ユーザー権限では使用できません。

- メニューバーの Devices and Groups メニューが使用できません。
  機器の検索、機器の登録・削除、グループの設定などの操作ができません。
- Device Manager の設定変更ができません。
- すべての Data Logging 機能が使用できません。
- 機器の内部に記録されたデータの参照・複写・移動および削除ができません。
  HW4 の操作で PC の HDD にあるデータの複写・移動・削除ができません。
- プローブ調整機能ができません。
- メニューバーの File - Open が使用できません。
- メニューバーの View ― Column Headers のメニューがありません。
- メニューバーの Settings and Tools ― HW4 Global Settings の操作ができません。

- メニューバーの Settings and Tools ー Ethernet configuration tool が使用できません。
- 右フレームの Log to PC タブ、View タブ、OPC Server タブの設定変更ができません。
- グループビューモードで右フレームの Layout View タブ、Probe Adjustment タブ、Log to PC タブの設定変更ができません。

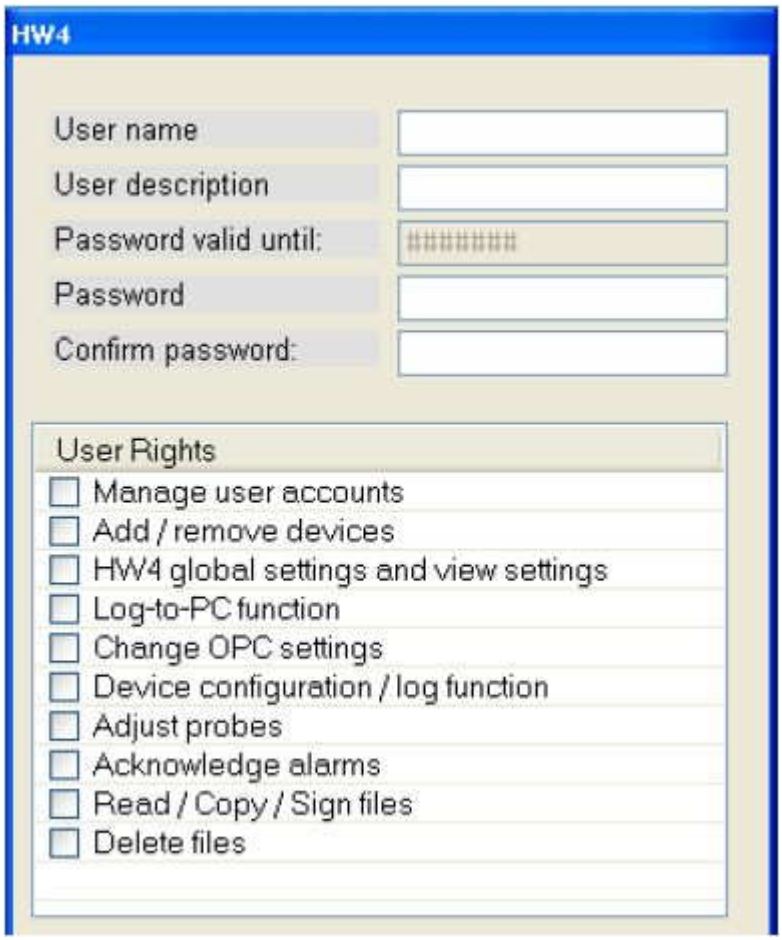
注意 ！

ログインしているユーザーがいない場合は、HW4 は最小の権限でのみ使用できます。

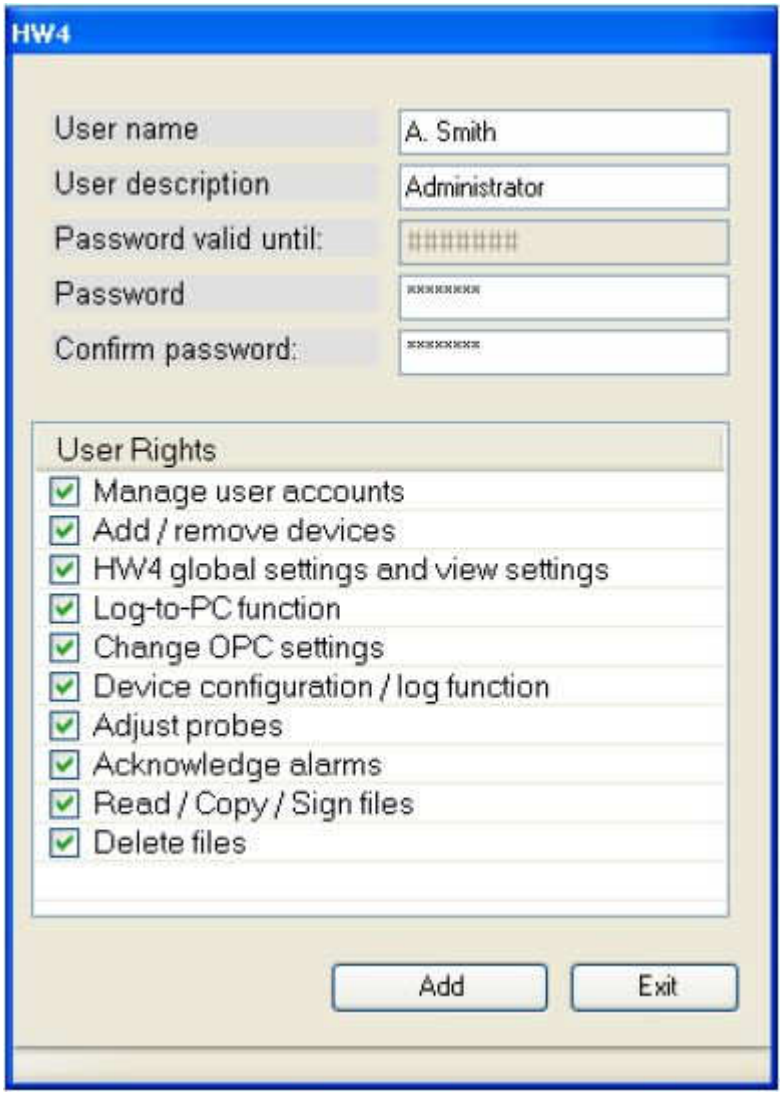
２．ユーザー権限の追加

HW4 メニューバーから以下の操作をします。

HW4 にユーザーが設定されていなければ、次のフォーマットが開きます。



ユーザー名とパスワードを入力し、ユーザーに付与する権限の項目にチェックを入れます。
「Add」ボタンをクリックして設定を完了します。



注意　！

HW4 で最初に設定されるユーザーは、すべての追加権限を付与するように設定してください。

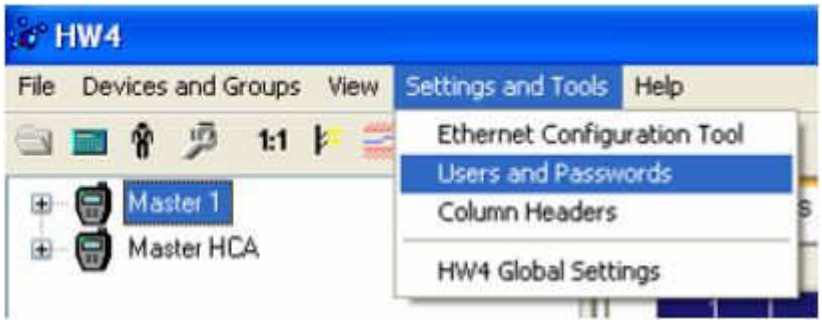
権限の内容は以下の様になります。

ユーザー権限	内容
Manage user accounts	ユーザー権限の設定と削除
Add / Remove devices	メニュー　Devices and Groups　へのアクセス（機器の追加・グループの設定・削除） Settings and Tools - Ethernet Configuration Tool へのアクセス
HW4 global settings and view settings	Global Settings へのアクセス Column Headers の操作
Log-to-PC function	Log to PC の開始と終了の操作
Change OPC settings	OPC タブの設定
Device configuration / Log function	左フレームから開くウインドウ Device Manager へのアクセス Data Logging へのアクセス
Adjust probes	左フレームから開くウインドウ Probe Adjustment へのアクセス
Acknowledge alarms	アラームの通知設定 HW4 Global Settings　と　Device Configuration / Log function　の権限はアラームのトリガを設定するために必要です
Read / Copy / Sign files	メニューバー　File - Open HygroLog NT　左フレームの Access Data プロトコルへの電子署名 *1、*2
Delete files	ファイルの削除 *1、*2

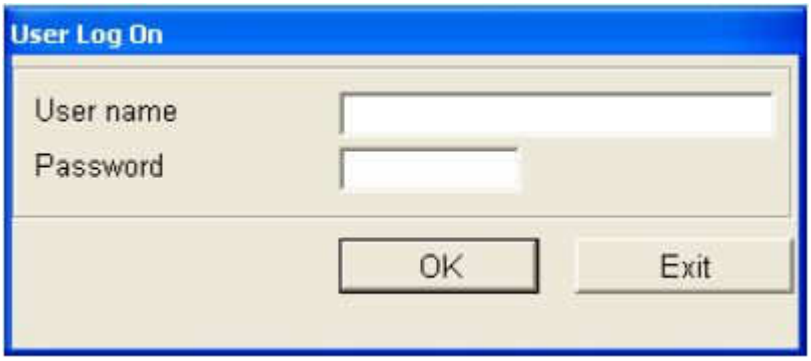
＊１：HW4 は PC の HDD 上のファイルを完全にプロテクトすることはできません。ファイルは Windows の操作によって参照・削除・移動などが自由に操作できます。（Windows のセキュリティ状況によります）

＊２：機器から PC の HDD 上にファイルを移動させる場合は、参照・複写と削除の権限が必要です。

ユーザーの設定が完了したら、ログインしてください。再度以下の操作を行います。



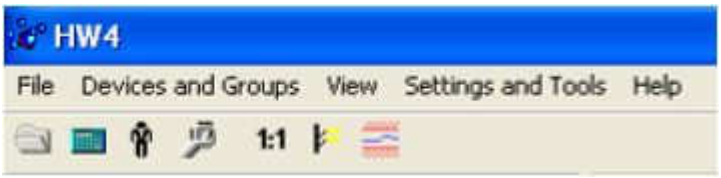
以下のウインドウが開きます。



ユーザー名とパスワードを入力して、「OK」をクリックしてください。
ログインするとメインメニューバーの上部にユーザー名が表示されます。

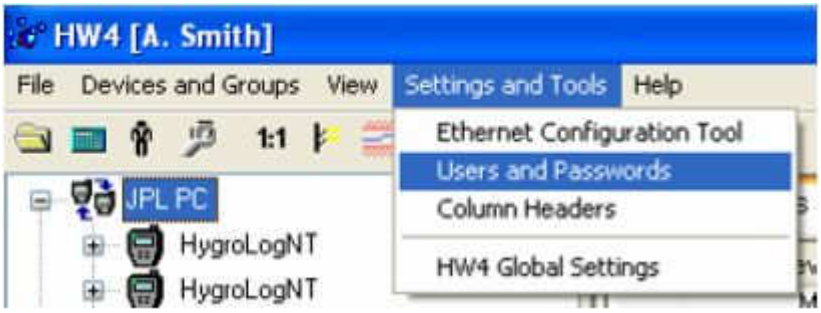
例［A.Smith］でログインした場合

注意：ログインしているユーザーがなければメインメニューバーにユーザー名は表示されません。

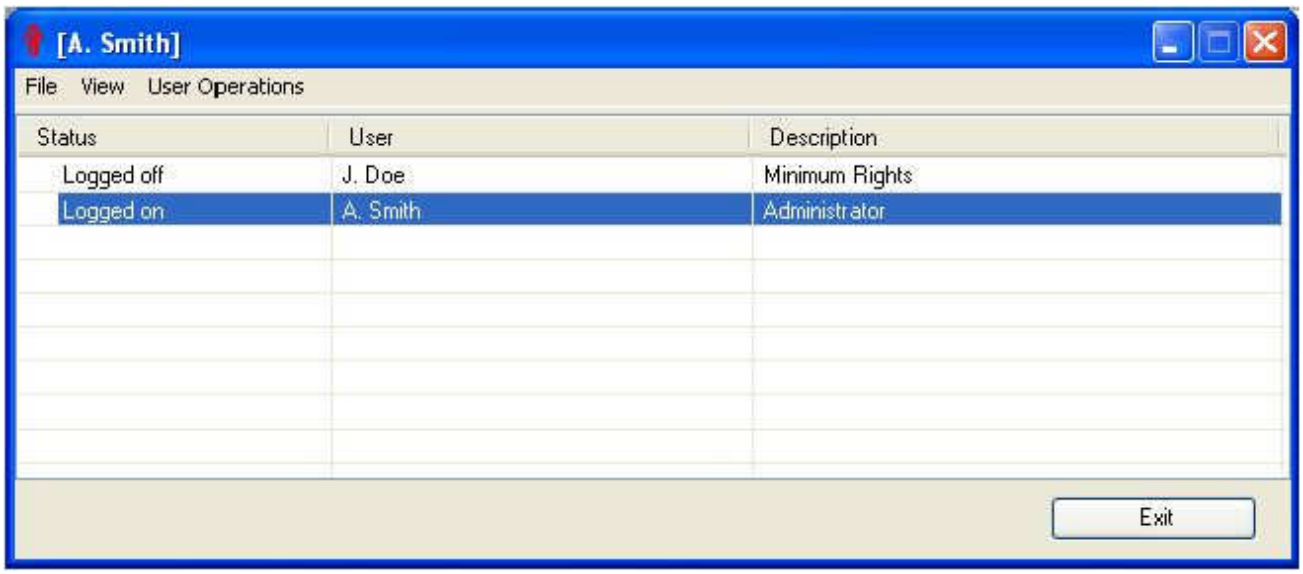


３．ユーザーテーブル

ユーザーが設定されていれば、ユーザーテーブルを利用して、権限の設定・編集をすることができます。以下の操作をしてユーザーテーブルを開きます。



ログインしているユーザーにアカウントを設定する権限がある場合は、ユーザーテーブル上に設定されているすべてのユーザー名が表示されます。ユーザーにアカウントを設定する権限が無い場合にはログインしているユーザー名のみが表示されます。



ユーザーテーブルのメニューバー ー View で　表示される内容を変更することができます。

User Operations　で以下の操作をすることができます。

View / change user data and rights、Create a new user 、Delete user　の操作をするときは、パスワードの入力が要求されます。

View / change user data and rights :

ユーザー権限の設定・編集を行います。この操作をするには　manage user accounts の権限が必要です。ユーザーに manage user accounts の権限がなければ、ログインしているユーザーのパスワードの変更のみを行うことができます。

Create a new user、Delete user :

新しいユーザーの設定及びユーザーの削除を行います。この操作を行うには manage user accounts の権限が必要です。

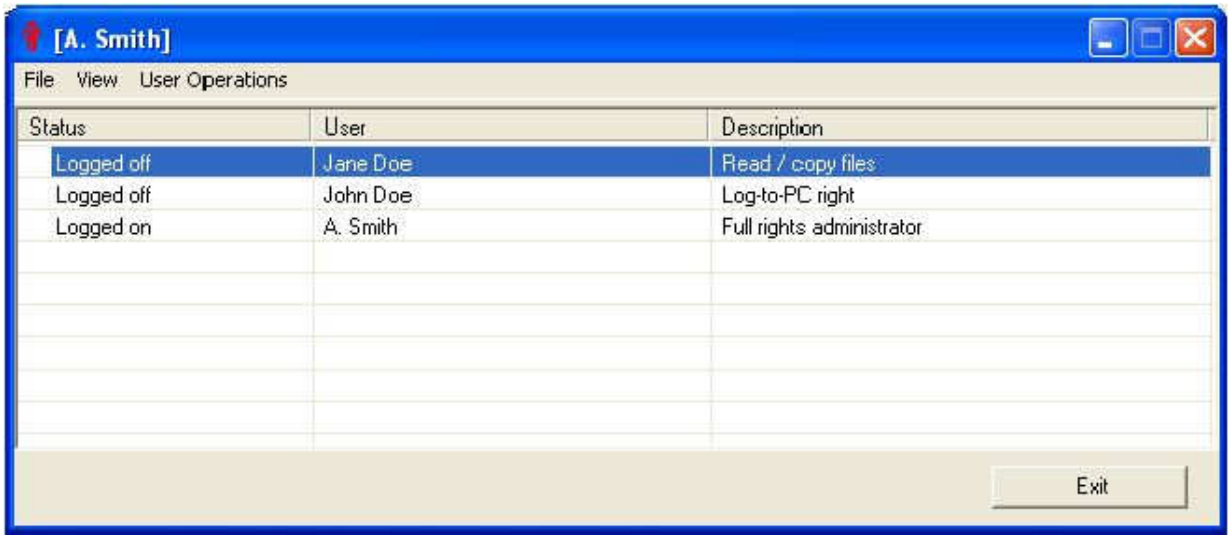
Suspend user :

ユーザーの権限を一時停止します。この操作を行うには manage user accounts の権限が必要です。

Reinstate user :

一時停止したユーザーの権限を復帰させます。ユーザーの権限を復帰させる場合には、あらためてパスワードの設定が必要です。

新しいユーザーを設定する場合には、初回のユーザー設定と同様の操作を行ってください。
ユーザーの変更削除を行う場合には、ユーザーテーブルのリスト上の対象ユーザー名にカーソルを合わせて操作をしてください。

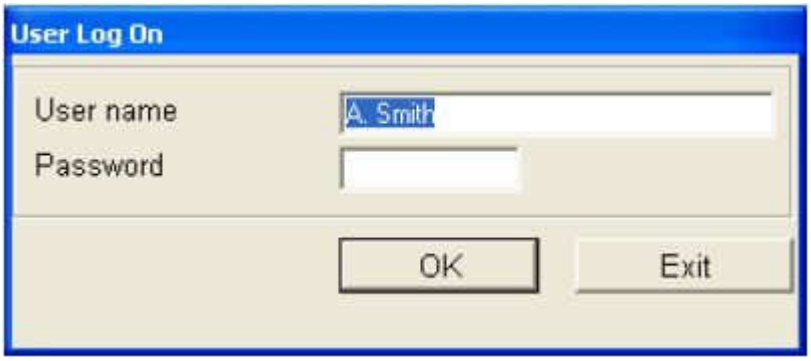


注意　！

HW4 は削除されたユーザー名も記録として残します。一旦削除したユーザー名は使用することができませんので、注意してください。

Log-on a different user :

Log-on a different user をクリックすると次のフォームが開きます。フォームにはその時点でログインしているユーザー名が表示されています。ログインするユーザーを変更する場合には、表示されているユーザー名を消して新しいユーザー名を入力します。パスワードを入力し「OK」をクリックすると、ログインしていたユーザーがログオフされ新しいユーザーでログインします。



Log off current user :

Log off current user をクリックすると、その時点でログインしているユーザーがログオフされます。ログオフすると、ログオンしているユーザーがいない状態になります。HW4 プロフェッショナルエディションでは、ほとんどの機能が使用できなくなります。機能を使用するためには、権限が付与されたユーザー名で再度ログオンしてください。

重要　！

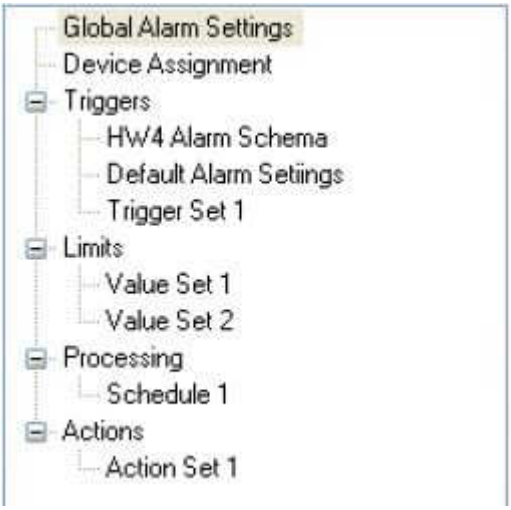
３回誤ったパスワードを入力すると HW4 の起動がブロックされます。

4. アラームセッティング

アラームセッティングタブでは以下に示したような異常が発生した場合に、アラームを発信する設定をすることができます。
この機能は、HW4 プロフェッショナルエディションでのみ有効です。

- 機器と PC との通信の切断
- 測定値が設定したアラームの上限・下限を超過した場合
- 機器ごとに設定されている状態異常
  （例：センサ素子異常、メモリーカード異常、など）
- データロギングファイルの通信切断（例：機器の通信切断による、など）
- ソフトウェアのエラー

アラームセッティングタブでは、アラームの重要性に応じて複数のレベルでアラームと対応するアクションを設定することができます。



1. GLOBAL ALARM SETTINGS

Archive Alarm Records after [Months]:

HW4 は定期的にアラームの履歴をアラームアーカイブファイルにまとめます。ここでは何ヶ月おきに新しいアラームアーカイブファイルを作成するか設定します。アラームアーカイブファイル名は次のように自動設定されます。

…¥ROTRONIC_HW4¥EVENT¥HW4Alarm_YYYYMMDD.al2

YYYYMMDD の部分には最初にアラームが記録された日付が記載されます。

Archive File Size Limit:

ここではアラームアーカイブファイル内の記録数の上限を設定します。アラームの件数が設定した上限に到達すると HW4 は自動的に新しいアラームアーカイブファイルを作成します。5000 件のアラーム記録で約 1 MB の容量になります。

Run Control Timeout [min]:

HW4 はここで設定した値以下のインターバルで更新されていることを証明します。

Test Alarm Interval [Hours]:

ここで設定したインターバル毎に HW4 は自動でアラームテストを実施します。

Run a Test Alarm をクリックすると HW4 はテストアラームを発信します。

E-mail Settings：

MAPI：MAPI を選択すると HW4 は Microsoft Outlook を使用してメールを送信しアラームを通知します。但し、Microsoft Outlook は外部ソフトウエアからの要求によりメールを送信する場合には、マニュアル操作による承認が必要です。PC の前に在席していない状態で Microsoft Outlook は自動的にメールを送信しませんのでご注意ください。

SMTP：

SMTP を選択すると HW4 は SMTP サーバーから直接アラーム通知メールを発信します。ボックスに SMTP サーバー名、ユーザー名、パスワードを正確に入力してください。

Send a Test Email をクリックすると HW4 はテストメールを発信します。

２．LIMITS

左フレームの LIMITS をクリックすると、リミットセットを作成・複写・削除することができます。リミットセットは各機器に接続された最大７本までのプローブの湿度・温度・演算値に割り当てられたアラームの上限値・下限値・ヒステリシスから構成されます。
複数のリミットセットを設定しておくと、機器を別のプロセスで使用する場合などに便利です。

Creating a new Limit Set：

新しいリミットセットの作成

“Create”ボタンをクリックすると、LIMITS の下に新しいリミットセットが表示されます。
“Copy”ボタンの右側のプルダウンボックスからリミットセットを選択し、“Copy”ボタンをクリックすると LIMITS の下にリミットセットがコピーされます。

リミットセットにカーソルを合わせると、次の編集フォームが表示されます。プローブ１～７のボックスをチェックし編集用のフォームを開いて湿度・湿度・演算値にそれぞれ上限値・下限値・ヒステリシスを入力します。

Copy from Probe ＊をクリックすると、指定したプローブのアラーム設定内容をコピーすることができます。

３．PROCESSING

左フレームの PROCESSING をクリックすると、プロセッシングセットを作成・複写・削除することができます。

Creating a new processing set：

新しいプロセッシングセットの作成

“Create”ボタンをクリックすると、PROCESSING の下に新しいプロセッシングセットが表示されます。
“Copy”ボタンの右側のプルダウンボックスからプロセッシングセットを選択し、“Copy”ボタンをクリックすると PROCESSING の下にプロセッシングセットがコピーされます。

プロセッシングセットにカーソルを合わせると、次の編集フォームが表示されます。

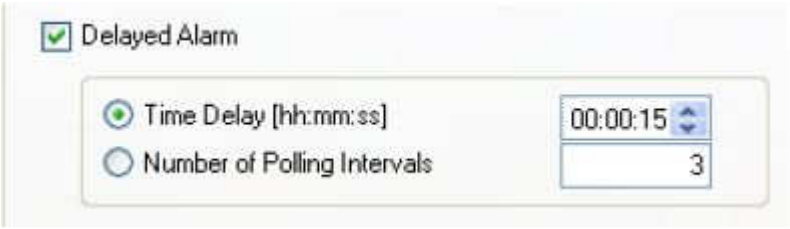
Delayed Alarm：

ボックスにチェックする事で HW4 からのアラームの発信を遅れて発信するように設定できます。
セットした時間内にアラーム状態が解消された場合には、アラームは発信されません。
例：測定値のハンチングなど瞬間のアラーム状態に対してアラームが発信されないように使用します。

遅らす時間は次の二つのパターンから選択できます。

a) **Time Delay**：設定した時間が経過してから HW4 がアラームを発信します。
b) **Polling Intervals**：HW4 Global Settings > General タブで設定した更新インターバルに対して、更新インターバルを何回経過してから HW4 がアラームを発信します。

例：Polling Intervals が 05 秒に設定されているときにここで３回と入力すると、アラーム状態になってから 15 秒後にまだアラーム状態の場合はアラームが発信されます。

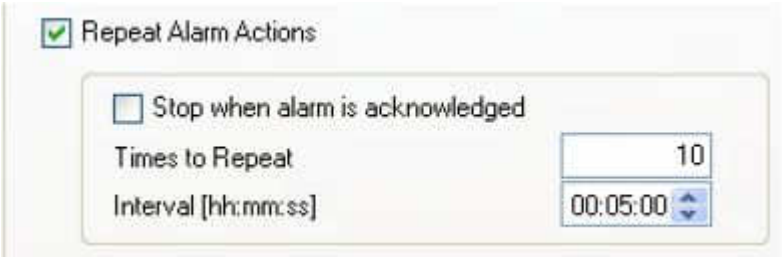


Repeat Alarm Actions：

この項目をチェックする事で、アラームのリピートを設定します。

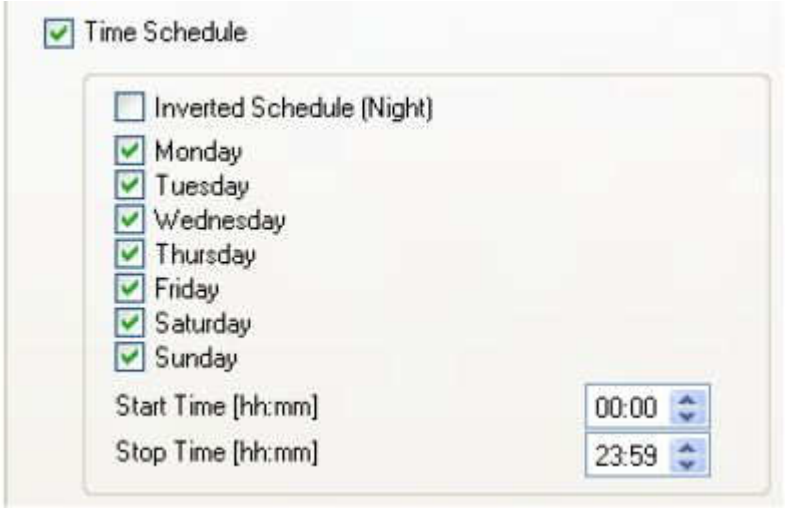
a) **Times to repeat**：ここで入力した回数分アラーム発信が繰り返されます。アラーム状態が解消されると HW4 はアラーム発信を止めます。HW4 はアラームテーブル上でアラームが承認されると、アラームの繰り返し発信を止めます。
b) **Interval**：アラームが繰り返されるインターバルを設定します。

注意：アラームレコード上には、アラーム状況は一回のみ記録されます。



Time Schedule :

この項目をチェックする事で、特定の曜日・特定の時間帯にのみアラームが発信されるよう設定します。



HW4 はタイムスケジュールの範囲外で発生したアラームに対して発信することはしません。

4. ACTIONS

左フレームの ACTIONS をクリックすると、アクションセット（アラーム発信時に実行する処理）を作成・複写・削除することができます。

Creating a new set of actions :

新しいアクションセットの作成

“Create”ボタンをクリックすると、ACTIONS の下に新しいアクションセットが表示されます。

“Copy”ボタンの右側のプルダウンボックスからアクションセットを選択し、“Copy”ボタンをクリックすると ACTIONS の下にアクションセットがコピーされます。

アクションセットにカーソルを合わせると、次の編集フォームが表示されます。

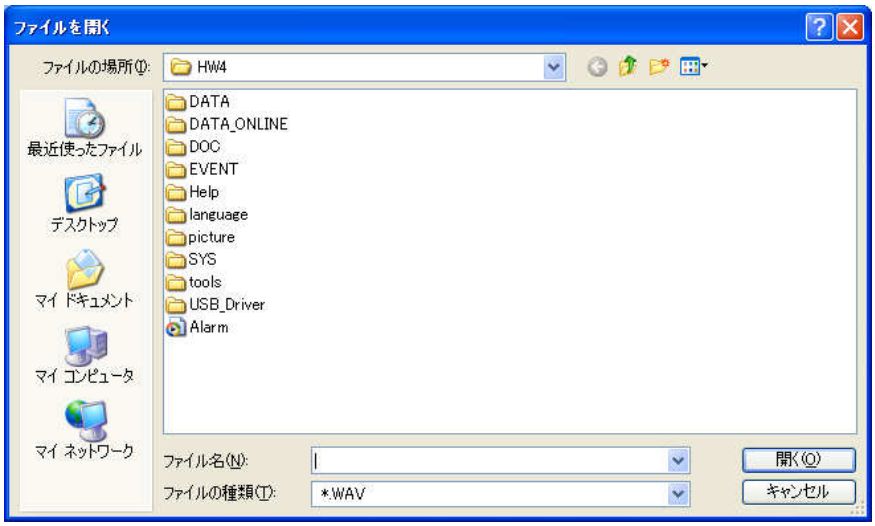
Send Email :

ボックスをチェックすると E-Mail の送信先アドレスを入力する欄が開きます。宛先アドレスを入力してください。

Give Acoustic Signal :

ボックスをチェックするとアラーム音を発報するように設定できます。サウンドファイルを入力してください。

例：「Search」をクリックすると　「ファイルを開く」がウインドウ開きます。
アラームとして鳴らしたいサウンファイルを選択してください。



Print Report :

ボックスをチェックするとアラームが発信されたときに自動的にプリンタからレポートを印刷するように設定することができます。プリンタを選択するプルダウンメニューが表示されますので、アラームレポートを印刷するプリンタを選択してください。

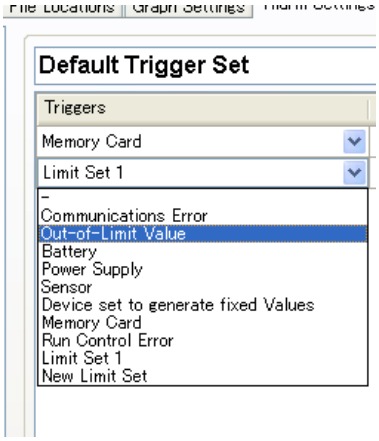
５．TRIGGERS

左フレームの TRIGGERS をクリックすると、トリガーセットを作成・複写・削除することができます。
トリガーとはアラームが発信されてから処理が実施されるまでの一連の工程を一つのセットにまとめたものです。一つのセットはアラームの種類、優先度、アラーム発信までの時間設定、実行させる処理内容から構成されます。トリガーセットを編集する事でより目的に適したアラーム処理を設定することができます。

Creating a new trigger set：
新しいトリガーセットの作成

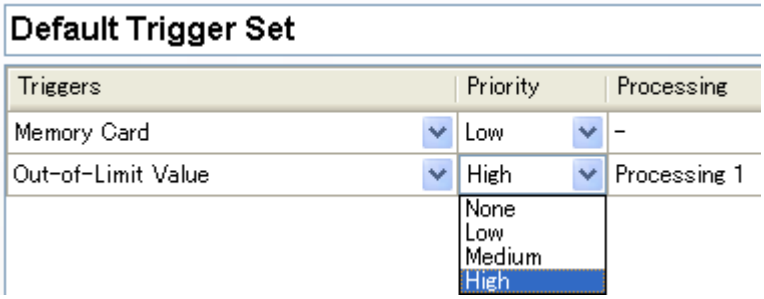
“Create”ボタンをクリックすると、TRIGGERS の下に新しいトリガーセットが表示されます。
“Copy”ボタンの右側のプルダウンボックスからトリガーセットを選択し、“Copy”ボタンをクリックすると TRIGGERS の下にトリガーセットがコピーされます。
トリガーセットにカーソルを合わせると、次の編集フォームが表示されます。

Triggers（選択必須）：
プルダウンメニューからあらかじめ用意されているトリガーあるいはLimit Sets で編集したトリガーの中から選択することができます。



Priority（選択必須）:

プルダウンメニューから優先度を選択することができます。



Processing：

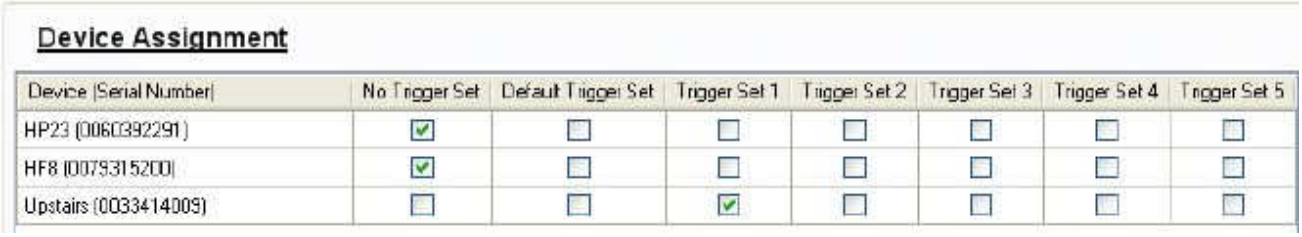
プルダウンメニューからアラームが処理を行うまでの時間の設定を行うことができます。時間の設定は Processing で設定保存しておきます。作成したプロセッシングセットはプルダウンメニューから選択します。

Actions：

プルダウンメニューから実施する処理内容を設定します。処理内容は Actions で設定保存しておきます。作成したアクションセットはプルダウンメニューから選択します。

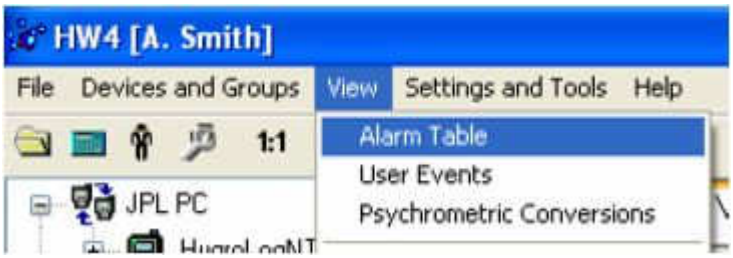
６．DEVICE ASSIGNMENT

PC に接続された機器がリスト表示されます。設定したトリガーセットの一覧が表形式で表示されますので、各機器について有効にするトリガーセットか No Trigger set（トリガーを使用しない）のいずれか一つを選択してください。



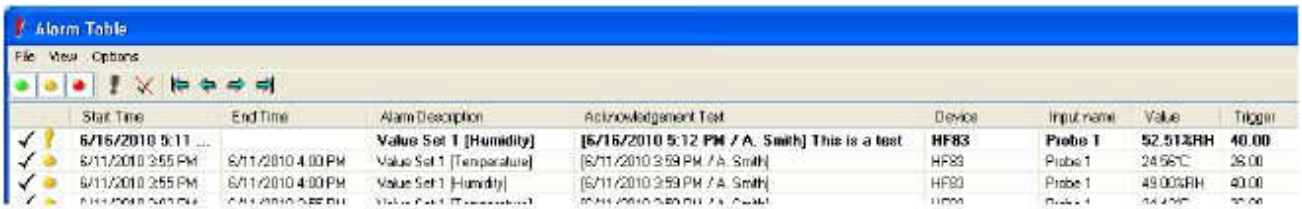
5. アラームテーブル

HW4 アラームテーブルはアラームの履歴を一覧表で表示します。メインメニューバーからの操作で PC 上に表示させることができます。
この機能は、HW4 プロフェッショナルエディションでのみ有効です。



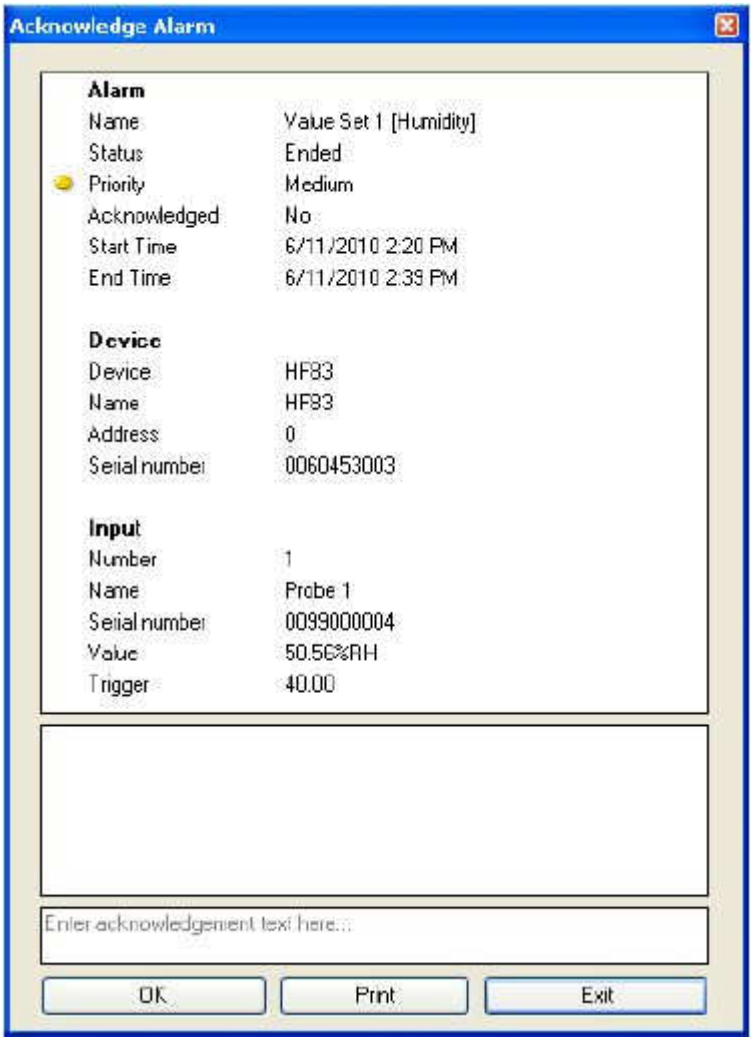
アラーム状態が発生した場合には、HW4 メインスクリーンの左下に赤色の文字で表示されます。

赤色の文字をクリックするとアラームテーブルが開きます。アラームテーブルを開くと赤色の文字は消えます。アラームテーブルの内容は権限が付与されたユーザーであれば、表示をアレンジすることができます。状態が進行しているアラームは[！] マークと一緒に表示されます。アラーム状態が解消されると[！] マークは[O]印に変わります。

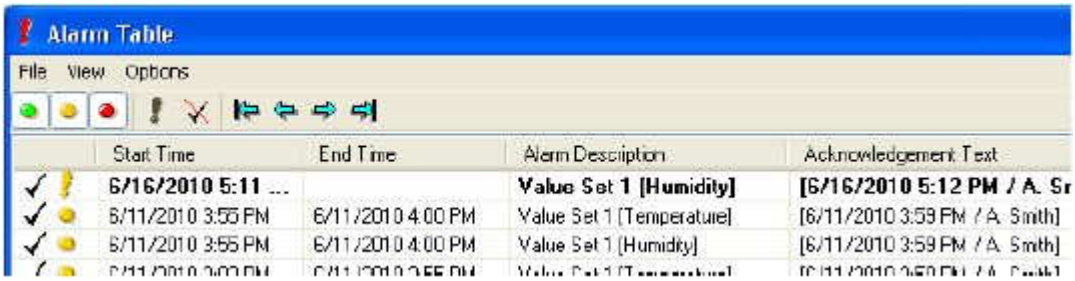


１．アラームの承認

権限があるユーザーはアラームを承認することができます。アラームテーブルの該当するアラームの行を選択してクリックすると次のダイアログボックスが開きます。

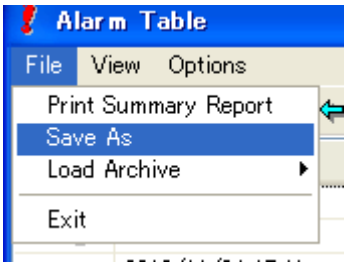


アラームは一番下段のテキストボックスに承認コメントを入力し〔OK〕をクリックします。
1 件のアラームに対して何度でも承認をすることができ、承認履歴は中段のテキストボックスに表示されます。
承認済みになったアラームには、アラームテーブルの Acknowledgement Text の項目に表示されます。



２．アラームテーブルメニューバー

File：



Print Summary Report：

アラームテーブルを印刷します。

Save As：

アラームテーブルを Excel 形式で保存します。

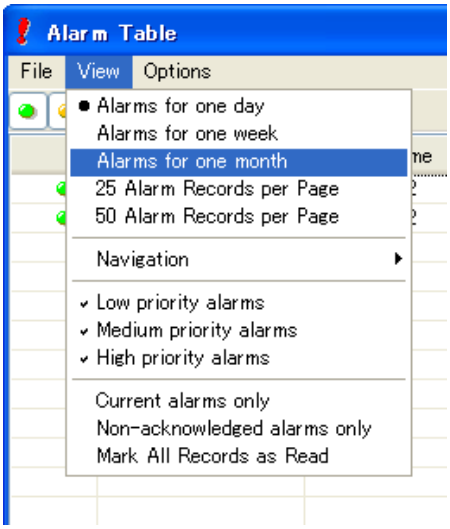
Load Archive：

アーカイブファイルを選択します。

Exit：

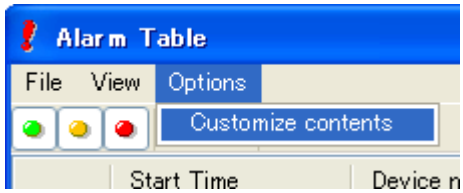
アラームテーブルを閉じます。

View：ビューでは表示方法をアレンジすることができます。

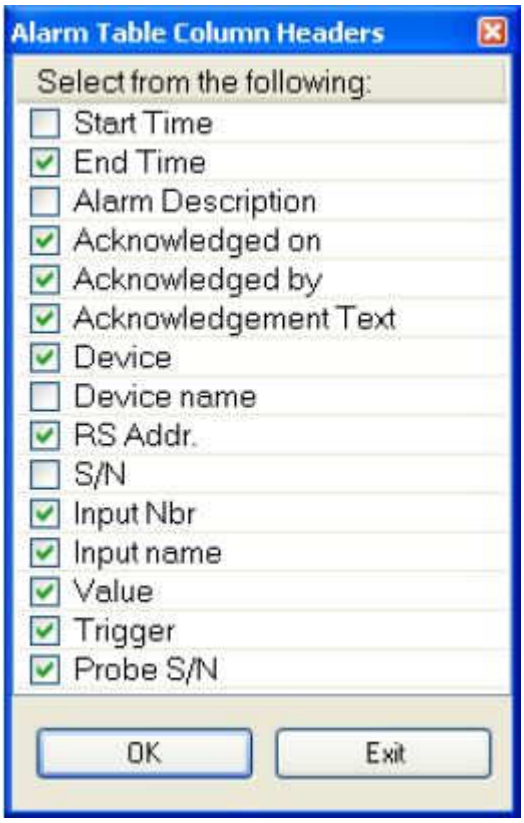


表示する範囲を選択できます。
矢印の操作かナビゲージョンの各項目をクリックする事で表示するページを移動できます。

Options：表示内容のアレンができます。

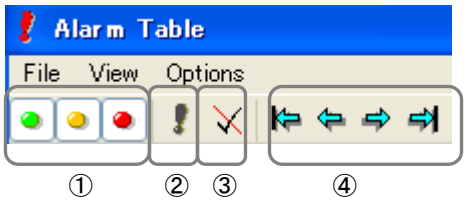


Customize contents をクリックするとアレンジ用のウインドウが開きます。チェックされた項目はアラームテーブル及びレポートに反映されます。



アラームテーブル上の項目をドラッグアンドドロップする事で配列を変えることができます。
アラームが発信されたパラメータが演算値であった場合パラメータを示すアルファベットが測定値の前に表示されます。
例：Fp, Dp など

Alarm table buttons :



① 各優先度ごとの色のボタンをクリックする事で、優先度別に選択したアラームを表示します。
② 継続中のアラームのみを表示します。
③ 未承認のアラームのみを表示します。
④ アラームテーブルが複数ページになる場合、ページを移動します。

販売店

rotronic　国内総代理店

神栄テクノロジーとロトロニックが湿度計測を変えます。

神栄テクノロジー株式会社

計測・センサ機器事業本部
営業部営業グループ

東京支店　tel 03-5462-7527
fax 03-5462-7528
〒108-0075 東京都港区港南 1 丁目 6 番 41 号
品川クリスタルスクエア 11 階

http://www.shinyei.co.jp/stc/

2014 年 6 月